El Peruano

Director: Lima,

ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA

OSINERG

MODIFICACIÓN DE LA "BASE METODOLÓGICA PARA LA APLICACIÓN DE LA NORMA TÉCNICA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS ELÉCTRICOS"

VERSIÓN ADECUADA A LA RM N° 012-2003-EM/DM Y RM N° 013-2003-EM/DM

2003-05-23.- R.N° 083-2003-OS7CD.- Modificación de la "Base metodológica de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos" *(2003-06-11*)

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA OSINERG N° 083-2003-OS/CD

Lima, 23 de mayo de 2003

VISTA:
La Resolución Ministerial N° 012-2003-EM/DM, que aprueba la Norma Técnica "Contraste del Sistema de medición de Energía Eléctrica" y la Resolución Ministerial N° 013-2003-EM/DM, que sustituye la Norma Técnica DGE-016-T-2/1996 por la Norma Técnica de Alumbrado de Vías Públicas en zonas de concesión de distribución; ambas publicadas en el Diario Oficial El Peruano con fecha 18 de enero de 2003.

CONSIDERANDO:
Que, según lo establecido en el inciso c) del Artículo 3° de la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía-OSINERG tiene funciones normativas en el ámbito y en la materia de sus respectivas competencias;

Que, el artículo 3° de la Ley N° 27699, Ley complementaria de fortalecimiento institucional de OSINERG dispone que el Consejo Directivo de OSINERG está facultado para aprobar procedimientos administrativos vinculados, entre otros, con el cumplimiento de normas técnicas;

Que, por Decreto Supremo N° 020-97-EM de fecha 09 de octubre de 1997 se aprobó la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos, en adelante NTCSE; sus modificatorias por Decreto Supremo N° 009-99-EM de fecha 11 de abril de 1999; Decreto Supremo N° 013-2000-EM de fecha 9 de setiembre del 2000; Decreto Supremo N° 040-2001-EM de fecha 17 de julio de 2001, disponiéndose que OSINERG emitirá la base Metodológica para la aplicación de la NTCSE;

Que, mediante Resolución de Consejo Directivo OSINERG N° 1535-2001-OS/CD, de fecha 21 de agosto del 2001, se aprobó la "Base Metodológica para la aplicación de la Norma Técnica de Calidad de los S ervicios Eléctricos";

Que, con fecha 18 de enero de 2003 se publicaron en el Diario oficial El Peruano las Resoluciones Ministeriales N° 012-2003-EM/DM y N° 013-2003-EM/DM; mediante las cuales se modificaron los procedimientos de Contraste de Medidores Eléctricos y Mediciones de Alumbrado Público, respectivamente;

Que de conformidad con lo expuesto, se elaboró un nuevo procedimiento, adecuando la Base Metodológica para la aplicación de la NTCSE a las modificaciones de las nuevas normas que han sido citadas en el considerando precedente, referidas al Contraste de Medidores y Alumbrado Público;

Que, conforme a los dispuesto en el artículo 25° del Reglamento General de OSINERG, por Resolución del Consejo Directivo del Organismo Supervisor de la Inversión en energía OSINERG N° 0032-2003-OS/CD, se prepublicó en el diario Oficial El Peruano el proyecto de la Base Metodológica para la aplicación de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos, a fin de que se hagan llegar los comentarios y observaciones de dicho proyecto;

Que, en la correspondiente exposición de motivos se realizan los comentarios sobre las observaciones realizadas al proyecto prepublicado;

De conformidad con lo dispuesto en el inciso n) del artículo 52° del Reglamento General de OSINERG, aprobado por el Decreto Supremo N° 054-2001-PCM;

Con la opinión favorable del Gerente general y de la Gerencia de Fiscalización Eléctrica;

SE RESUELVE:
Artículo 1°.- Modifíquese los numerales 4.3 Calidad del Servicio Comercial, 4.4 Calidad del Alumbrado Público y los Anexos 12, 12ª, 13, 14, 15, 16, 17, 18, AP1, AP2, AP3 y AP4 de la Base Metodológica para la aplicación de la Noma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos, aprobada por Resolución OSINERG N° 1535-2001-OS/CD del 21 de agosto del 2001.

Artículo 2°.- Déjese sin efecto las disposiciones que se opongan a la presente Resolución.

ALFREDO DAMMERT LIRA
Presidente del Consejo Directivo
OSINERG

BASE METODOLÓGICA PARA LA APLICACIÓN DE LA "NORMA TÉCNICA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS ELÉCTRICOS"-NTCSE

4.3.- CALIDAD DEL SERVICIO COMERCIAL

4.3.1. TRATO AL CLIENTE.

Dentro de los 20 días calendario, posteriores a la finalización de cada mes evaluado, el Distribuidor presenta al OSINERG un reporte mensual, impreso y en hoja Excel, sobre "Estadística de Reclamos y Requerimientos / Consultas que no son Reclamos", donde se resumen los reclamos y requerimientos / consultas por rubros, ***por cada localidad a la que atienden***, según se detalla en el Anexo N° 12. El nombre del archivo Excel a transferirse será: eeeEaamm_ANX12.xls, donde: eee= código de la empresa, aa= dos últimos dígitos del año, mm= mes.

Dentro de los 20 días calendarios posteriores a la finalización de cada semestre evaluado, el Distribuidor presenta al OSINERG un reporte impreso y en hoja Excel el "Resumen Semestral de Calidad del Servicio Comercial" donde debe constar la cantidad de solicitudes sobre nuevos suministros, cambios de opción tarifaria, reconexiones y tiempos de atención, complementado con información adicional de centros de atención, libros de observaciones y precisión de medida, de acuerdo al formato que se detalla en el Anexo N° 12A. El nombre del archivo Excel a transferirse será: eeeEaaSx_ANX12A.xls, donde: eee= código de la empresa, aa= dos últimos dígitos del año, x= N° de semestre.

Así mismo dentro del mismo plazo, el Distribuidor remite al OSINERG vía **FTP** o mediante medio magnético, los registros informáticos que se detallan a continuación y que se refieren sólo a los casos que excedieron los plazos establecidos en la NTCSE, para la atención de solicitudes por:

4.3.1.1. Nuevas conexiones o ampliación de la potencia Contratada.

Una tabla informática de acuerdo al formato que se detalla en el ANEXO Nº 13, con información de las solicitudes de Nuevos Suministros o Ampliación de la Potencia Contratada, que excedieron los plazos máximos de atención que se precisan a continuación:

El Suministrador elabora y proporciona al Solicitante para su aceptación, el respectivo presupuesto de la conexión con información detallada del costo por materiales e instalación**;** o de ser el caso, se pronuncia sobre el proyecto y presupuesto presentado por el Solicitante, en los plazos máximos contados a partir de la fecha de recepción de la solicitud, que se indican a continuación:

- Sin modificación de redes.

	Entrega del Presupuesto	Ejecución (según NTCSE)
Hasta los 50 Kw	5 días calendario *	7 días calendario
Más de 50 Kw	7 días calendario **	21 días calendario

*** Si dentro de los 5 días calendario, existen menos de tres días hábiles el plazo para la entrega se extiende hasta cumplir tres días hábiles para la entrega del presupuesto.**
**** De ser clientes Libres, el plazo puede extenderse a 15 días calendario**

- Con modificación de redes incluyendo extensiones y añadidos de red primaria y/o secundaria que no

necesiten la elaboración de un proyecto.

	Entrega del Presupuesto	Ejecución (según NTCSE)
Hasta los 50 Kw	10 días calendario	21 días calendario
Más de 50 Kw	15 días calendario	56 días calendario

- Con expansión sustancial y necesidad de proyecto de red primaria que incluya nuevas subestaciones y tendido de red primaria.

	Entrega del Presupuesto, elabora el proyecto y/o aprueba el proyecto	Ejecución (según NTCSE)
Cualquier potencia	25 días calendario	360 días calendario

Conjuntamente con el presupuesto, el Suministrador precisa los requisitos y condiciones que debe cumplir el interesado para proceder a la ejecución de obras para el nuevo suministro o ampliación de potencia.

4.3.1.2. Reconexiones

Una tabla informática según formato que se detalla en el ANEXO N° 14, de todas las reposiciones de servicio que excedieron el "plazo máximo" señalado en el numeral 7.1.3 b) de la NTCSE, indicando la justificación del incumplimiento o retraso.

4.3.1.3. Opciones tarifarias

Una tabla informática de acuerdo al formato que se detalla en el ANEXO N° 15, de todas las solicitudes que excedieron los plazos máximos de atención, señalados en el numeral 7.1.3 c) de la NTCSE por "cambio de opción tarifaria", indicando la justificación del retraso o incumplimiento.

4.3.1.4. Reclamos por Errores de medición/facturación y Otros reclamos

Un reporte en forma de tabla informática según formato que se detalla en el ANEXO N° 16, de todos los reclamos por Errores de medición/facturación y Otros reclamos que no han sido resueltos dentro de los treinta (30) días hábiles contados a partir de la recepción del reclamo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 033-99-EM.

El Suministrador mantiene un registro informático de todos los suministros corregidos por similitud con el error de medición/facturación reclamado, para ser mostrados al OSINERG cuando este organismo lo requiera.

4.3.2.- MEDIOS A DISPOSICIÓN DEL CLIENTE

4.3.2.1. Libro de Observaciones

El suministrador remite al OSINERG hasta cuatro meses antes de finalizar la primera etapa de adecuación a la NTCSE, los respectivos "Libros de Observaciones" debidamente foliados e indicando en cada uno de ellos el Nombre y Código del "centro de atención comercial" donde estarán disponibles para que los clientes anoten sus observaciones, críticas o reclamaciones con respecto al servicio. El nombre y código indicados, deben ser concordantes a los consignados en la Tabla de Sucursales o Centros de Atención, especificada en el Anexo I de ésta Base Metodológica.

Estos libros luego de ser rubricados por el profesional que designe para el efecto la autoridad, serán devueltos al Suministrador a fin que entren en funcionamiento tres meses antes de finalizar la primera etapa de adecuación a

la NTCSE.

4.3.2.2. Facturas

El Suministrador prepara en forma mensualizada la información sobre su sistema de reparto de facturas, determinando los porcentajes de entrega a los 3, 6, 9 , 12 y más de 12 días de la emisión, así como el tiempo promedio de entrega. Esta información conjuntamente con el(los) modelo(s) de facturas emitidas en el mes de enero y abril o julio y setiembre según el semestre que corresponda, y un ejemplar de las notas explicativas sobre los derechos de los usuarios y sus obligaciones como suministrador que fueron remitidas a los usuarios en cumplimiento de los numerales 3.1 f) y 7.2 a) iv de la NTCSE, se remite al OSINERG dentro de los siguientes 20 días del semestre evaluado.

4.3.2.3. Registro de reclamos

El sistema informático definido en el numeral 7.2.3 b) de la NTCSE deberá estar diseñado y permanentemente actualizado para que, además de generar los reportes definidos en el numeral anterior 4.3.1 "Trato al Cliente" de esta base metodológica, permita mediante consultas y/o reportes efectuar el seguimiento de un pedido, solicitud o reclamo en particular, su solución y/o respuesta final al Cliente.

4.3.2.4. Centros de atención telefónica / fax

Complementando lo establecido en el numeral 7.2.3 c) de la NTCSE, el sistema de atención telefónica / fax para atender reclamaciones por falta de suministro deberá estar capacitado para registrar la hora de inicio de una interrupción en concordancia con lo señalado en el numeral 6.1.11 de la misma norma. Este sistema de atención podrá ser auditado por el OSINERG en cualquier momento que lo requiera.

4.3.3.- PRECISIÓN DE MEDIDA DE LA ENERGÍA.

4.3.3.1. Cronograma de Mediciones

En aplicación del numeral 7.5.1 de la NTCSE, OSINERG sustituirá el programa propuesto por el suministrador por otro, el cual se determinará de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- **El quince (15) del mes previo a la campaña, OSINERG entregará, vía FTP u otro medio, un programa informático para que el suministrador efectué el proceso de selección de la muestra aplicando el programa y reenvíe (transfiera) al OSINERG este programa con los resultados finales.**

  OSINERG verificará el proceso seguido y de encontrarlo conforme entregará al suministrador, vía e-mail u otro medio, el número de clientes elegidos por cada distrito de su concesión.

- **El veinte (20) del mes previo a la campaña, la suministradora entregará al OSINERG el programa de mediciones por distritos, según el formato que se detalla en el ANEXO N° 17.**

El programa informático usado para la selección de la muestra, no mostrará directamente al suministro elegido, sino que indicará un número que tendrá vinculación directa con el código del suministro elegido. La vinculación se establece en una base de datos al cual sólo tiene acceso el OSINERG copia de la cual se entregará a un notario. Finalizado el semestre de control las suministradoras interesadas podrán pedir copia de esta base de datos al notario.

El suministrador deberá reportar al OSINERG cual es la empresa contrastadora con la que se llevará a cabo la campaña de medición, en caso se decida cambiar de empresa se deberá informar el hecho a

OSINERG con la debida anticipación.

En caso no se pueda efectuar el contraste en determinado suministro elegido por que el cliente fue dado de baja o por la negativa del mismo, la empresa contrastadora podrá elegir al suministro mas próximo como alternativo. En estos casos, el suministrador sustentará lo sucedido en el informe consolidado semestral correspondiente.

El programa de mediciones por distrito debe establecer un número de inspecciones diarias no menor a seis (6).

Las fechas cronogramadas deben ser respetadas. En casos debidamente sustentados ante la autoridad, se admite una demora no mayor a un (01) día para la realización de la inspección, con respecto a la fecha programada. Cuando por solicitud expresa del cliente, se determine una fecha para la inspección que exceda la tolerancia de la fecha programada, se efectuará la inspección y se reportará el caso de manera sustentada en un informe mensual que será enviado en el mismo plazo que el establecido para el Anexo 18.

4.3.3.2. Elección de la muestra

El programa que OSINERG entregue al suministrador seleccionará aleatoriamente la muestra de inspección mensual de "precisión de medida de la energía fácturada", de cada localidad bajo responsabilidad del suministrador estratificado por opción tarifaría, marca de medidores y antigüedad de los mismos. En caso la naturaleza del parque de medidores de la empresa lo amerite, la selección se efectuará en forma totalmente aleatoria entre los usuarios de cada localidad en función de la opción tarifaría.

4.3.3.3. De la Inspección

Cinco (5) días hábiles antes del inicio de contrastes en un determinado distrito, el OSINERG informará al suministrador sobre los clientes elegidos para la medición en ese distrito, a fin de que el suministrador comunique a los usuarios con un mínimo de cuarenta y ocho (48) horas de anticipación. Con esta información, el suministrador coordinará con la empresa contrastadora las fechas y horas de los contrastes por cliente respetando las fechas establecidas en el Anexo N° 17.

El suministrador dispondrá el personal necesario para estar presente en la inspección. La inspección consta de la contrastación del equipo de medición y revisión de los elementos complementarios del mismo, tales como: reductores o transductores, dispositivos horarios, etc.

El suministrador llevará a cabo estas inspecciones en su concesión, a través de una o más empresas contrastadoras, debidamente autorizadas por el INDECOPI; **cuando el suministrador sustente la imposibilidad de efectuar mediciones durante todos los meses en determinada localidad, OSINERG podrá disponer se efectué en uno o más meses el número de contrastes requeridos para el semestre.**

Cuando no exista empresa contrastadora autorizada por Indecopi para llevar a cabo el contraste de determinado medidor, el suministrador presentará el caso al OSINERG a fin que éste determine el procedimiento a seguir.

La contrastación del medidor instalado se realiza con un medidor patrón, cumpliendo para las pruebas de contrastación de equipo de medición en el campo y verificación de su funcionamiento dentro del error porcentual admisible, lo establecido en la **Norma Técnica de Contrastes el Sistema de Medición de Energía Eléctrica aprobada con Resolución Directoral N° 012–2003-EM/DM o la que lo sustituya,** las prescripciones aplicables de la normas metrológicas peruanas y a falta de éstas según las normas IEC (International Electrotechnical

Commission). El medidor patrón y el equipo portátil de carga fantasma deberán estar debidamente certificados por el INDECOPI.

Para el caso específico de la prueba a baja carga, la empresa constrastadora efectuará las pruebas al 5% In y 10% In. Para la determinación de los indicadores de calidad la empresa contrastadora tomará en cuenta el ensayo que corresponda al consumo del usuario. El consumo del usuario será entregado por el suministrador al contrastador antes de efectuar la inspección.

El consumo a tomarse en cuenta, para efectos del párrafo anterior, será el promedio de los seis (6) meses anteriores a la campaña de medición. En el caso de que el usuario tenga una antigüedad menor a los seis (6) meses, se considerará el promedio de los meses de consumo.

En puntos de suministro donde se aplica opciones tarifarias polinómicas, se contrasta por separado cada aparato de medición.

Por cada prueba realizada el Suministrador elabora un protocolo de inspección, según formato que se detalla en el Gráfico N° 2. Este protocolo debe ser firmado por el Cliente en señal de conocimiento, por lo que en caso de negativa se debe dejar constancia en el mismo protocolo.

Sólo para el caso de medidores electrónicos de alta precisión, el proceso de contrastación puede sustituirse mediante la instalación de un analizador de redes que registre la potencia activa, energía activa y/o reactiva durante un período de medición de siete (7) días continuos, considerándose para este caso una tolerancia permitida de error en la precisión de la medida de energía facturada, no mayor a la del medidor electrónico. Asimismo se debe verificar como parte de la inspección de este tipo de medidores, que el período de integración este programado para 15 minutos.

Los resultados de estas mediciones serán remitidos al OSINERG vía FTP o en su defecto, debidamente sustentado, mediante medio magnético**;** dentro de los primeros 20 días del mes siguiente al mes controlado, en forma de la tabla informática que se detalla en el ANEXO Nº 18.

4.4.- CALIDAD DEL ALUMBRADO PÚBLICO.

4.4.1.- CRITERIOS GENERALES.

a) **Se considera vía al medio utilizado por vehículos y/o peatones para trasladarse de un sitio a otro dentro de la ciudad, pudiendo denominarse calle, avenida, pasaje, etc. Incluye además las intersecciones, cruces, puentes y túneles que le dan continuidad.**

   Se considera tramo(s) de vía a aquella parte de la vía que por sus características de tráfico le corresponde un mismo tipo de alumbrado.

b) **Una vía puede estar formada por una o mas calzadas y, de ser el caso la calzada puede estar conformado por uno o más carriles de circulación vehicular de un solo sentido.**

c) **Se define vano de alumbrado público a la longitud de calzada con sus respectivas aceras comprendido entre dos puntos luminosos. Cada vano se identificará con los códigos de los postes inicial y final del vano.**

d) **La calidad del Alumbrado Público se evalúa para cada vano de alumbrado público seleccionado. Si alguno de los parámetros medidos en la calzada o en las aceras del vano está fuera de los estándares, se considera que dicho vano tiene alumbrado público deficiente.**

e) **El indicador denominado Longitud Porcentual de Vías con Alumbrado Público Deficiente ℓ(%) se calcula para cada Sistema Eléctrico de la Concesión de Distribución del suministrador definido por la GART, como la relación de la longitud total de vanos con alumbrado público deficiente y la longitud total de vanos medidos en el semestre**

f) Para el cálculo de compensaciones, el equivalente en energía expresado en KWH que el cliente paga en promedio por concepto de Alumbrado Público, al que hace referencia la norma, se determina mediante el siguiente algoritmo:

$$EAP = \sum PAP / \sum PMAP$$

donde:

EAP : Equivalente en energía expresado en KWH

$\sum$ PAP : Sumatoria de los pagos mensuales por concepto de alumbrado público, que efectúa el cliente, durante el semestre en el que se verifican las deficiencias.

$\sum$PMAP: Sumatoria de los precios medios mensuales del alumbrado público, aplicados durante el semestre en el que se verifican las deficiencias.

4.4.2.- CRONOGRAMA DE MEDICIONES.

a) En aplicación del numeral 8.3.1 de la NTCSE, OSINERG sustituirá el programa propuesto por otro, el cual se determinara de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- **Un mes antes del inicio del semestre de medición, OSINERG enviará al Suministrador las longitudes de los tipos de vía en las que se efectuará las mediciones de la calidad del alumbrado público durante el semestre, distribuida mensualmente. En el plazo de tres (3) días hábiles de recibida la información el Suministrador remitirá su conformidad a OSINERG. En caso de existir alguna modificación a la información recibida, el suministrador informará la modificación a OSINERG dentro del plazo indicado y OSINERG emitirá la configuración final de las longitudes de vías a medir la calidad del alumbrado público.**

- **Para la evaluación de la calidad mensual, el suministrador comunicara a OSINERG las fechas donde se efectuaras las mediciones por cada localidad del sistema eléctrico, dentro de los quince días antes de inicio del mes programado.**

- **Una semana antes de la fecha prevista para el inicio de la medición en cada localidad, el OSINERG entregará al suministrador el programa informático, Vía FTP u otro medio, con el cual el suministrador definirá aleatoriamente las vías o tramos de vía donde se evaluara la calidad del alumbrado público. El mismo día, de recibido el programa informático, el suministrador reenviara al OSINERG el programa conteniendo la relación de las vía elegidas. OSINERG dentro de las siguientes 24 horas revisará el proceso seguido y via e-mail u otro medio emitirá la conformidad de la selección o dispondrá la modificación de la muestra.**

- **A los tres días de recibido la confirmación de relación de vías elegidas, el suministrador entregara a OSINERG el cronograma de mediciones de las vías elegidas según el formato que se detalla en el ANEXO N° AP1. En caso el suministrador lo requiera podrá variar hasta en dos días la fecha prevista de inicio de medición que indicó al OSINERG para el proceso de selección.**

a) El programa informático que OSINERG entregue al suministrador permitirá seleccionar aleatoriamente la vía o tramo de vía elegida en cada localidad. El criterio a usar para la estratificación de la muestra será en función a la longitud de vía con AP, por tipo de vías en cada localidad.

En caso la longitud de vías con AP dentro de una localidad no permita estratificar la muestra por tipo de vía con el criterio de selección se efectuara en base a la longitud de las vías con AP existentes dentro de la localidad.

4.4.3.- EJECUCIÓN DE LAS MEDICIONES.

a) **Cuando** se realice el control de la calidad de Alumbrado Público con equipamiento que **obligue desviar** el tránsito vehicular **en la vía**, la suministradora tomará las previsiones de seguridad y efectuará con anticipación no menor a tres (3) días las coordinaciones del caso con las autoridades locales para garantizar una correcta ejecución de las mediciones.

b) La prueba técnica de medición propiamente se realizará en concordancia con la **Norma Técnica de Alumbrado de Vías Públicas en Zonas de Concesión de Distribución (RM. N° 013-2003-EM/DM),** o la que la sustituya, y se elaborará un protocolo de medición donde conste por lo menos, la altura del poste, tipo de pastoral, tipo de luminaria, potencia de la lámpara, la identificación y ubicación de la vía, el tipo de alumbrado, tipo de vía, tipo de calzada, vano medido, hora y fecha de la medición, y los valores de los parámetros medidos.

Además, el suministrador entregará a requerimiento del fiscalizador, en un periodo no mayor a 48 horas, el flujo luminoso de la lámpara, marca de fábrica del artefacto, las vistas de planta y de corte de cada vano medido, además de la información que se requiera relacionada al tramo medido.

OSINERG efectuará mediciones del AP de manera posterior a las mediciones realizadas por la suministradora a fin de verificar los resultados obtenidos por la misma. De encontrarse errores sostenidos, mayores al 5.0%, entre las mediciones de OSINERG y de la empresa suministradora, OSINERG considerará que la suministradora está entregando información no veraz.

c) **Si un determinado vano de la vía elegida presente una de las siguientes características:**

- **Presente obstáculos que obstruyan la distribución luminosa de las luminarias (árboles, automóviles estacionados, etc.).**
- **El recubrimiento de la calzada presenta ondulaciones (presencia de baches pronunciados) que impidan la visualización de los puntos de medición o la horizontalidad del medidor de iluminación.**
- **Esté ubicado en las zonas calificadas como altamente peligrosas desde el punto de vista delincuencial.**
- **La calzada se encuentre mojada.**

La suministradora podrá efectuar la medición en un vano alternativo, previa verificación en campo de la operatividad de la luminaria y su estado de mantenimiento. De no ser satisfactorio su operatividad o mantenimiento deben considerarse automáticamente que dicho vano no cumple con los niveles mínimos de alumbrado.

d) **Si el suministrador efectúa la medición en un vano alternativo, a los 20 días de finalizado el mes, entregará a OSINERG un informe sustentatorio donde se incluya el plano de ubicación geográfica y prueba fotográfica del tramo donde no se puede efectuar la medición, así como la ubicación del tramo de vía alternativo, el cual debe ser de las mismas características del tramo originalmente programado. OSINERG aleatoriamente verificará si el proceso seguido es correcto y de ser necesario dispondrá las medidas correctivas del caso.**

4.4.4.- REPORTE DE RESULTADOS.

a) Los suministradores remitirán vía FTP dentro de los siguientes 20 días del mes controlado, un reporte según la Tabla Informática que se detalla en el Anexo N°AP2.

b) Las suministradoras remitirán vía FTP dentro de los siguientes 20 días del semestre evaluado:

- Un reporte en forma de tabla informática conteniendo para cada Sistema Eléctrico, un sólo registro con la longitud total de los tramos medidos en el semestre, la longitud total de los vanos con mala calidad de alumbrado público y el indicador ℓ(%), según formato que se detalla en el Anexo Nº AP3.
- Un reporte informático conteniendo las compensaciones a todos los usuarios del sistema eléctrico donde se comprobó la mala calidad del servicio de alumbrado público. La estructura de esta tabla informática se detalla en el Anexo N° AP4.

c) El Suministrador complementa estos reportes con un informe escrito denominado INFORME DE MEDICIONES PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DE ALUMBRADO PÚBLICO-SEMESTRE....., que contenga los puntos complementarios indicados en el numeral 8.2.8 de la NTCSE.

4.4.5.- MÉTODO DE MEDICIÓN.

a) **El procedimiento de medición y evaluación de los parámetros de iluminancia y luminancia, debe seguir lo estipulado en la Norma Técnica de Alumbrado de Vías Públicas en Zonas de Concesión de Distribución (RM. N° 013-2003-EM/DM) y su Guía de Medición.**

b) **Complementariamente deben seguir las recomendaciones estipuladas en las normas CEI N° 30-2 (TC-4.6) 1982 "Calculation and Measurement of Luminance and Illuminance in Road Ligthing", IES LM-50/ 1985 "Guide for Photometric Measurement in Roadway Lighting Installations", y ANSI-IES RP-8 1990 "Standard for Public Ligthing".**

4.4.6.- REQUISITOS MÍNIMOS QUE DEBE CUMPLIR EL EQUIPAMIENTO PARA EL CONTROL DE CALIDAD DEL ALUMBRADO PÚBLICO

a) Los equipos de medición de la iluminancia deben cumplir los siguientes requisitos:

- Alta sensibilidad
- Corrección efectiva del coseno hasta un ángulo de 80°.
- Corrección efectiva de color según la curva de eficiencia espectral de la CEI V(λ) (Comisión Internacional de Electricidad).
- El coeficiente de sensibilidad con la temperatura, deberá ser despreciable dentro del rango de operación normal de temperatura.
- Suspensión que permita ajustar la horizontalidad.
- Precisión no menor del $\pm$2%.

b) La medición de la luminacia debe efectuarse con un luminancímetro, cuyo ángulo de medición no sea mayor de 2 minutos vertical y entre 2 y 20 minutos horizontalmente. El instrumento debe ser sensible a mediciones de luminancia de cerca de 0.1 cd/m^2 con un error no mayor de $\pm$2%.

TABLA DE VÍAS

CAMPO	TIPO DE CAMPO	LONGITUD		OBSERVACIONES
		Entero	Deci	
1	ALFANUMÉRICO	3		CÓDIGO DE LA EMPRESA SUMINISTRADORA SEGÚN ANEXO Nº 3
2	ALFANUMÉRICO	04		CÓDIGO DE LOCALIDAD
3	ALFANUMÉRICO	07		CÓDIGO DE LA VÍA (ASIGNADO POR LA DISTRIBUIDORA)
4	NUMÉRICO	01	0	NÚMERO DE CARRILES: 1, 2, 3....., N
5	ALFANUMÉRICO	02		DENOMINACIÓN DE LA VÍA: AL = Alameda, AU = Autopista, AV = Avenida, CA = Calle, CR = Carretera, JR= Jirón, MA = Malecón, PS = Pasaje, PQ = Parque, OV = Ovalo, PL = Plaza, VE = Vía Expresa, OT= Otros
6	ALFANUMÉRICO	35		NOMBRE DE LA VÍA
7	ALFANUMÉRICO	20		LOCALIDAD DONDE COMIENZA LA VÍA
8	ALFANUMÉRICO	06		CÓDIGO DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA (UBIGEO) SEGÚN INEI
9	NUMÉRICO	02	3	LONGITUD TOTAL DE LA VÍA EN KM(sólo el tramo comprendido dentro de la zona urbana)
10	NUMÉRICO	10	0	CANTIDAD DE PUNTOS LUMINOSOS
11	ALFANUMÉRICO	03		Clase de zona: ST1= Sector Típico 1 ; ST2= Sector Típico 2 S3A= Sector Típico 3 – Segmento A ; S3B= Sector Típico 3 – Segmento B ST4= Sector Típico 4
12	ALFANUMÉRICO	02		CÓDIGO DE TIPO DE VÍA (ver tabla de códigos de tipos de vía)
13	ALFANUMÉRICO	03		CÓDIGO DE TIPO DE ALUMBRADO

Nombre del archivo: VIASAP.XXX XXX→ Cód. Empresa suministradora

CÓDIGOS DE TIPOS DE VÍA

CÓDIGOS	DESCRIPCION
EX	Expresa
AR	Arterial
C1	Colectora 1
C2	Colectora 2
LC	Local comercial
L1	Local residencial 1
L2	Local residencial 2
PP	Vías peatonal
LU	Urbano rural o Rural

CÓDIGOS DE TIPOS DE ALUMBRADO

I
II
III
IV
V

ANEXO Nº 12

ESTADÍSTICA MENSUAL DE RECLAMOS Y REQUERIMIENTOS / CONSULTAS QUE NO SON RECLAMOS

AÑO: *MES:* *EMPRESA:* **LOCALIDAD:**

1.-) POR FORMA DE PRESENTACIÓN:

N° DE RECLAMOS PRESENTADOS				N° DE REQUERIMIENTOS / CONSULTAS QUE NO SON RECLAMOS			
ORALES	ESCRITOS	TELEFÓNICOS	TOTAL	ORALES	ESCRITOS	TELEFÓNICOS	TOTAL

2.) POR TIPIFICACIÓN

2.A.-) NÚMERO DE RECLAMOS

				CONCILIADOS / ATENDIDOS			CON RESOLUCIÓN					
RUBROS	**PENDIENTES MES ANTERIOR**	**PRESENTADOS EN EL MES**	**TOTAL MES PEND+PRESENT**	**DENTRO DE 3 DÍAS HÁBILES**	**DENTRO DE 11 DÍAS HÁBILES**	**ANTES DE RESOLUCIÓN**	**INADMISIBLE**	**FUNDADO**	**FUNDADO EN PARTE**	**INFUNDADO**	**IMPROCEDENTE**	PENDIENTES / EN PROCESO
CORTE Y RECONEXION												
COMPENSACIONES												
CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES												
CONSUMO EXCESIVO / EXCESO FACTURACION												
DEUDA DE TERCEROS												
MEDIDOR MALOGRADO / DEFECTUOSO												
NUEVOS SUMINISTROS O MODIF. EXISTENTES												
RECUPERO												
POR COBRO REEMPLAZO MEDIDOR												
POR ALUMBRADO PUBLICO												
CALIDAD DE PRODUCTO Y/O SUMINISTRO												
RETIRO Y/O REUBICACION INSTALACIONES												
INSTALACIONES DEFECTUOSAS / PELIGROSAS												
OTROS_1:												
OTROS_2:												
OTROS_3:												
OTROS												
TOTALES :												

2B.- NÚMERO DE REQUERIMIENTOS / CONSULTAS QUE NO SON RECLAMOS

RUBROS	PENDIENTES MES ANTERIOR	PRESENTADOS EN EL MES	TOTAL MES PEND+PRESENT.	SOLUCIONADOS DENTRO DE LAS 24 HORAS	SOLUCIONADOS ENTRE 24 Y 72 HORAS	SOLUCIONADOS MÁS DE 72 HORAS	RESPUESTA NEGATIVA/ ANULADOS	PENDIENTES
LÁMPARA APAGADA / ROTA / NO EXISTE								
POSTE/ LUMINARIA / PASTORAL DAÑADOS								
FALTA DE SERVICIO EN EL PREDIO								
FALTA DE SERVICIO EN EL SECTOR								
EMERGENCIAS								
SERVICIOS								
MODIFICACIÓN BASE DE DATOS								
PRESUPUESTOS								
SOBRE EL PROCESO DE FACTURACIÓN								
CONSULTAS / INFORMACIÓN								
OTROS_1:								
OTROS_2:								
OTROS_3:								
OTROS								
TOTALES:								

ANEXO Nº 12 A

RESUMEN SEMESTRAL DE CALIDAD DEL SERVICIO COMERCIAL

NOMBRE EMPRESA: **SEMESTRE: NN / AAAA**

TRATO AL CLIENTE

	CASOS	PENDIENTES DEL SEMESTRE ANTERIOR	TOTAL RECIBIDOS	ATENDIDOS FAVORABLEMENTE				NO ATENDIDOS FAVORABLEMENTE						EN TRÁMITE
				DENTRO DEL PLAZO MÁXIMO	EXCEDIDO EL PLAZO MÁXIMO	TIEMPO MEDIO DE ATENCIÓN	TOTAL	CLIENTE DESISTIÓ	CLIENTE NO CUMPLIÓ OBLIGACIONES	DESESTIMADOS	OTROS MOTIVOS	TOTAL	EN RECLAMO	
1	NUEVOS SUMINISTROS O MODIFICACIÓN DE LA POTENCIA CONTRATADA: - Sin modific. de redes, hasta 50 Kw					(en días)								
	- Sin modific. de redes, más de 50 Kw					(en días)								
	- Con modific. de redes, hasta 50 Kw					(en días)								
	- Con modific. de redes, más de 50 Kw					(en días)								
	- Con expansión sustancial y con necesidad de proyecto de red primaria...													
	TOTAL :													
2	CAMBIO OPCIÓN TARIFARIA: - Sin requerirse otro equipo de medición					(en días)								
	- Que requiere otro equipo de medición					(en días)								
	TOTAL :													
3	RECONEXIONES					(en horas)								

CENTROS DE ATENCIÓN TELEFÓNICA / FAX PARA RECLAMOS POR FALTA DE SUMINISTRO

NÚMEROS TELEFÓNICOS / FAX, DE CADA CENTRO DE ATENCIÓN	NÚMERO DE LLAMADAS	TIEMPO MEDIO DE ATENCIÓN
(número_teléfono1; número_teléfono2; .....; número_teléfono_n) . . .		(en minutos)

LIBROS DE OBSERVACIONES

No.	CENTRO DE ATENCIÓN COMERCIAL	DIRECCIÓN	No. Observ/Crític/Recl **
1	(nombre de cada centro o sucursal)		
. . .			
N			

** Número de Observaciones, críticas y/o reclamos anotados por los Clientes.

PRECISIÓN DE MEDIDA DE LA ENERGÍA

No. MES	MES	NÚMERO DE MEDICIONES	NÚMERO DE MEDICIONES QUE NO SUPERAN LÍMITES	NÚMERO DE MEDICIONES QUE SUPERAN LÍMITES	PORCENTAJE DE MEDICIONES QUE SUPERAN LÍMITES
1					
2					
3					
4					
5					
6					
	TOTALES:				

CAMBIO DE OPCIÒN TARIFARIA

Número de Casos Atendidos Favorablemente		Opción Tarifaria Inicial del Usuario							
		MT2	MT3	MT4	BT2	BT3	BT4	BT5	BT5 A
Opción Tarifaria Final del Usuario	MT2								
	MT3								
	MT4								
	BT2								
	BT3								
	BT4								
	BT5								
	BT5 A								

ANEXO N° 13

DISEÑO DE REGISTROS DEL REPORTE SEMESTRAL DE SOLICITUDES ATENDIDAS, QUE EXCEDIERON LOS PLAZOS MÁXIMOS DE ATENCIÓN POR: INSTALACIÓN DE NUEVOS SUMINISTROS O AMPLIACIÓN DE POTENCIA CONTRATADA

Nombre del archivo: xxxAxxSx.SCN

CAMPO	DESCRIPCIÓN	Long.	Tipo	Observaciones
1	Código de Identificación de la Empresa	3	ALF	Ver ANEXO No. 3
2	Nombre del solicitante	35	ALF	
3	Dirección del predio	50	ALF	
4	Fecha de recepción de la solicitud (FECHA1)	8	ALF	DDMMAAAA
5	Tipo de solicitud: NUEVO Suministro (N) o AMPLIACIÓN de la Potencia Contratada (A)	1	ALF	N o A
6	Código de la solicitud, asignado por la distribuidora	10	ALF	
7	Calificación de la solicitud: Sin modificación de redes (S), Con Modificación (C) o con Expansión sustancial (E)	1	ALF	Según 7.1.3 a) de la NTCSE.
8	Potencia: nuevos suministros o ampliación ≤ 50 KW ..... (1) Para > 50 KW ..... (2)	1	ALF	1 ó 2
9	Fecha de notificación al Cliente de los requisitos para la instalación o ampliación (FECHA2)	8	ALF	DDMMAAAA
10	Fecha de cumplimiento de requisitos por el interesado (FECHA3)	8	ALF	DDMMAAAA
11	Fecha de puesta en servicio (FECHA4)	8	ALF	DDMMAAAA
12	Número de días en exceso sobre el plazo máximo de elaboración del presupuesto y proyecto (NDEP) NDEP=(FECHA2-FECHA1-Plazo máximo elaboración Ppto y Proy)	4	N	Plazos: ver numeral 4.3.1.1. de las Base Metodológica.
13	Número de días en exceso sobre el plazo máximo de ejecución (NDEE) NDEE=(FECHA4-FECHA3-Plazo máximo de ejecución)	4	N	Plazos: ver numeral 4.3.1.1. de las Base Metodológica
14	Observaciones (obligatorio) :	100	ALF	Indicar motivos del retraso

ANEXO N° 14

DISEÑO DE REGISTROS DEL REPORTE SEMESTRAL DE RECONEXIONES ATENDIDAS, QUE EXCEDIERON EL PLAZO MÁXIMO DE ATENCIÓN

Nombre del archivo: xxxAxxSx.SCR

CAMPO	DESCRIPCIÓN	Long.	Tipo	Observaciones
1	Código de Identificación de la Empresa	3	ALF	Ver ANEXO No. 3
2	Código del suministro	10	ALF	
3	Código del pedido de reconexión, asignado por la suministradora	10	ALF	
4	Fecha que Cliente cumple requisitos para reconexión	8	ALF	DDMMAAAA
5	Hora que Cliente cumple requisitos para reconexión	4	ALF	HHMM
6	Fecha DE RECONEXIÓN del servicio al Cliente	8	ALF	DDMMAAAA
7	Hora de RECONEXION del servicio al Cliente	4	ALF	HHMM
8	Número de horas en que se EXCEDIÓ la tolerancia	5	N	
9	Observaciones (obligatorio) :	100	ALF	Indicar motivos del retraso

ANEXO N° 15

DISEÑO DE REGISTROS DEL REPORTE SEMESTRAL DE SOLICITUDES ATENDIDAS, QUE EXCEDIERON LOS PLAZOS MÁXIMOS DE ATENCIÓN POR:

CAMBIO DE OPCIONES TARIFARIAS

Nombre del archivo: xxxAxxSx.SCC

CAMPO	DESCRIPCIÓN	Long.	Tipo	Observaciones
1	Código de Identificación de la Empresa	3	ALF	Ver ANEXO No. 3
2	Número del suministro	10	ALF	
3	Fecha del anterior cambio de opción tarifaria	8	ALF	DDMMAAAA
4	Fecha que Cliente SOLICITA cambio de opción tarifaria (Fecha1)	8	ALF	DDMMAAAA
5	Código asignado a la solicitud de cambio	10	ALF	
6	Código de la opción tarifa anterior	5	ALF	
7	Código de la opción tarifa que solicita	5	ALF	
8	SI cambio REQUIERE otro equipo de medición, fecha de notificación al Cliente con requisitos para atender su solicitud (Fecha2)	8	ALF	DDMMAAAA
9	SI cambio REQUIERE de otro equipo de medición, FECHA que Cliente cumple las condiciones a que está obligado(Fecha3).	8	ALF	DDMMAAAA
10	Fecha de entrada en vigencia de opción la nueva opción tarifaria solicitada (Fecha4)	8	ALF	DDMMAAAA
11	Número de días en que se EXCEDIÓ el plazo máximo (NDE) -NO requiere otro equipo..NDE= Fecha4 – Fecha1 – Tolerancia1 -Si requiere otro equipo....NDE= (Fecha2 – Fecha1 – Tolerancia2) + (Fecha4 – Fecha3 – Tolerancia3) Siendo : (Fecha2 – Fecha1 – Tolerancia2)=0 cuando Fecha2 – Fecha1< Tolerancia2 (Fecha4 – Fecha3 – Tolerancia3)=0 cuando Fecha4 – Fecha3< Tolerancia3	4	N	NDE= No. días de exceso. Tolerancia1 = 20 días Tolerancia2 = 7 días Tolerancia3 = 7 días
12	Observaciones (obligatorio) :	100	ALF	Indicar motivos del retraso

ANEXO N° 16

DISEÑO DE REGISTROS DEL REPORTE SEMESTRAL DE RECLAMOS CON RESPUESTA, QUE EXCEDIERON EL PLAZO MÁXIMO DE ATENCIÓN POR:

ERROR DE MEDICIÓN / FACTURACIÓN Y OTROS

Nombre del archivo: xxxAxxSx.SCX

CAMPO	DESCRIPCIÓN	Long.	Tipo	Observaciones
1	Código de Identificación de la Empresa	3	ALF	Ver ANEXO No. 3
2	Número del suministro	10	ALF	
3	Fecha del RECLAMO	8	ALF	DDMMAAAA
4	Forma de presentación del reclamo: personalmente(**P**), escrito(**E**), por teléfono (**T**), fax (**F**), otros(**O**)	1	ALF	
5	Código del RECLAMO asignado por la distribuidora	10	ALF	Nº asignado al reclamo
6	Tipo de reclamo : **E** = error de medición/facturación ; **O** = otros	1	ALF	**E** o **O**
7	Descripción resumida del PETITORIO	100	ALF	
8	Fecha de RESOLUCIÓN o RESPUESTA de la Distribuidora al cliente	8	ALF	DDMMAAAA
9	Número de resolución o de documento de respuesta	10	ALF	
10	Observaciones (obligatorio) :	100	ALF	Indicar motivos del retraso

FORMATO PARA INSPECCIÓN DE MEDIDORES GRÁFICO N° 2

EMPRESA:

1 Datos del cliente

Nombre :	Número de suministro :
Dirección :	Tipo de suministro : MO TR
Fecha en que se notificó al cliente : dd/mm/aaaa	Teléfono :
Consumo Promedio del Cliente : kWh	

2 Fecha de realización de las pruebas

Fecha y hora de inicio :	dd/mm/aaaa	hh:mm	Fecha y hora de fin :	dd/mm/aaaa	hh:mm

3 Datos del medidor a contrastar

Número del medidor :		Tensión de trabajo :	
Marca y modelo :		Tipo de medidor :	Electromecánico / electrónico
Constante del medidor (rev/kWh) :		Clase de precisión :	
Año de fabricación :		In medidor :	

4 Datos del medidor patrón

Número del medidor :			
Marca y modelo :		Tipo de medidor :	Electromecánico / electrónico
Constante del medidor (rev/kWh) :		Clase de precisión :	

5 Resultados de la contrastación del medidor

5. 1 Estado actual del medidor

Precintos alterados	:	SI	NO
Precintos rotos	:	SI	NO
Tapa de medidor roto	:	SI	NO
Tapa de medidor opaca	:	SI	NO
Luna visor rota	:	SI	NO
Luna visor opaca	:	SI	NO
Caja sin tapa	:	SI	NO
Conexión directa	:	SI	NO
Tapa de la caja en mal estado	:	SI	NO

Apreciación de conexiones : Buena / Mala / Regular

Estado del medidor (Lectura del medidor) : 9,999,999,999.99

Parámetros a controlar : Energía Activa / Energía activa y reactiva

5. 2 Resultado de la contrastación

Verificación del periodo de integración(en caso de medidores electrónicos) :

Verificación de la constante del medidor - rev/kwh (Mediante el ensayo de la constante del medidor) : 9,999.999

Verificación de la relación de transformación de los transductores (en equipos con medición indirecta) : 9,999.999

Desviación del dispositivo horario en minutos (en equipos con conmutación horaria) : 99.9

Verificación del aislamiento en Megohms : 9,999.999

Verificación de la tensión de alimentación : 9,999.99

Pruebas de precisión de medida (% de error) :

	N° Ensayos			
Condición	1 ero	2 do	3 ero	Promedio %
5% In				
10% In				
100% In				
I máx				

Prueba en vacío (0,001 In) : Aprueba / Desaprueba

Aprobó la inspección : SI / NO

6 OBSERVACIONES:

.....

----------	----------	----------	----------
Firma representante Concesionaria	**Firma representante Contrastadora**	**Firma del usuario**	**Firma representante OSINERG (Opcional)**

ANEXO N° 17
CRONOGRAMA MENSUAL DE INSPECCIONES PARA EL CONTROL DE LA: PRECISIÓN DE MEDIDA DE LA ENERGÍA

- **Nombre del archivo:** XXX**A**XXXX**.MPR**

CAMPO	DESCRIPCIÒN	LONG	TIPO	OBSERVACIONES
1	**Localidad**	**4**	**ALF**	**Código Localidad**
2	**Distrito**	**6**	**ALF**	**Código Ubigeo**
3	Fecha de inicio de contrastaciones en el distrito	08	ALF	Ddmmaaaa (dìa,mes y año)
4	Fecha final de contrastaciones en el distrito	08	ALF	Ddmmaaaa (dìa,mes y año)
5	Número de mediciones en el distrito	04	N	

ANEXO Nº 18
DISEÑO DE REGISTROS DEL REPORTE MENSUAL, DE LAS INSPECCIONES EFECTUADAS PARA EL CONTROL DE LA: PRECISION DE MEDIDA DE LA ENERGÍA

Nombre del archivo: XXX**A**XXXX**.RPM**

CAMPO	DESCRIPCIÓN	LONG	TIPO	OBSERVACIONES
1	Número Identificador	14	ALF	Ver Anexo N° 4
2	Número de suministro del Cliente	10	ALF	Código o número de suministro
3	Fecha de notificación al cliente, de la inspección de precisión	8	ALF	Ddmmaaaa (día,mes y año)
4	Fecha de la Inspección	8	ALF	Ddmmaaaa (día,mes y año)
5	Tipo de suministro : MO = monofásico ; TR= trifásico	2	ALF	MO o TR
6	Parámetro Controlado en la Inspección de Precisión	2	ALF	Energía Activa: A, Energía Activa y Reactiva: AR
7	CONSTANTE DEL MEDIDOR	10	ALF	Constante del medidor del Cliente
8	MARCA Y MODELO DEL MEDIDOR	20	ALF	Medidor del Cliente
9	NÚMERO DEL MEDIDOR	10	ALF	Número del medidor del Cliente
10	Año de fabricación del medidor	4	N	En medidores antiguos sin registro de año de fabricación se podrá utilizar el año de instalación, el mismo que deberá concordar con la Base de Datos.
11	Verificación de Constante del medidor	4.3	N	
12	Verificación relación de transformación de Transductores	4.3	N	En equipos con medición indirecta
13	Desviación del dispositivo horario en minutos	2.1	N	En equipos con conmutación horaria
14	Verificación Tensión de alimentación del medidor	4.2	N	Se indica el menor valor
15	Verificación Aislamiento (obligatorio) en megohms	4.3	N	Se indica el menor valor
16	Apreciación Conexiones	1	ALF	B= Buena, M= Mala ; R= Regular
17	Estado del medidor	10.2	N	Lectura del medidor en inicio de prueba
18	CONSTANTE DEL MEDIDOR PATRÓN	10	ALF	
19	MARCA Y MODELO DEL MEDIDOR PATRÓN	20	ALF	
20	NÚMERO DEL MEDIDOR PATRÓN	10	ALF	
21	Prueba en Vacío, con 0.001 Corriente nominal Med.suministro	1	ALF	S= si aprueba ; N = no aprueba
22	% de Error al 5% del Medidor del suministro	3.2	N	
23	**% de Error al 10% del Medidor del suministro**	**3.2**	**N**	
24	% de Error al 100% del Medidor del suministro	3.2	N	
25	% de Error a Imáx del Medidor del suministro	3.2	N	

26	Aprobó inspección S= si ; N= no	1	ALF	S o N
27	Nombre de la empresa contrastadora	30	ALF	Que participó en la inspección.
28	**Consumo Promedio del Usuario**	**6.2**	**N**	**kWh, (Promedio de los últimos 6 meses)**
29	**Número de suministro originalmente gronogramado**	**10**	**ALF**	**Código o número de suministro**
30	**Fecha en que se reemplazó el medidor**	**8**	**ALF**	**Ddmmaaaa (día,mes y año). Sólo en caso no apruebe la inspección.**
31	**Observación al proceso de inspección o reemplazo**	**50**	**ALF**	

ANEXO N° AP1
DISEÑO DE REGISTRO DEL PROGRAMA MENSUAL DE MEDICIONES DE CALIDAD DE ALUMBRADO PÚBLICO

Nombre del archivo: xxx**A**xxxx**.MAP**

CAMPO	DESCRIPCIÓN	LONG	TIPO	OBSERVACIONES
1	Número Identificador	14	ALF	Ver Anexo N° 4
2	Código de la vía	7	ALF	
3	Código del suministro más próximo al punto inicial del tramo a medirse	10	ALF	Para facilitar la ubicación del tramo a medirse
4	Número de vanos a medirse	04	NUM	
5	Longitud del tramo a medirse (km)	3.3	NUM	En el mes
6	Fecha programada para inicio de medición	8	ALF	Formato: ddmmaaaa
7	Hora programada para inicio de medición	4	ALF	Formato: hhmm

ANEXO Nº AP2
DISEÑO DE REGISTRO DEL REPORTE *MENSUAL* DE MEDICIONES DE CALIDAD DEL ALUMBRADO PUBLICO

Nombre del archivo: xxx**A**xxxx**.RAP**

CAMPO	DESCRIPCIÓN	LONG	TIPO	OBSERVACIONES
1	Número Identificador	14	ALF	Ver Anexo N° 4
2	Código de la vía	7	ALF	
3	Código de poste o punto luminoso inicial del vano	10	ALF	IDENTIFICACIÓN
4	Código de poste o punto luminoso final del vano	10	ALF	DEL VANO MEDIDO
5	**Distrito al que pertenece el Vano**	**6**	**ALF**	**Código Ubigeo**
6	Tipo de alumbrado (ver tabla de códigos de tipo alumbrado)	3	ALF	Al final del Anexo Nº 1
7	Tipo de calzada: C= clara ; O = oscura	1	ALF	C = clara ; O= oscura
8	Longitud del vano medido(m)	3.1	N	
9	Iluminación media en la calzada (lux)	3.2	N	
10	Uniformidad media de Iluminancia	1.2	N	
11	Indice de Control de Deslumbramiento (g)	2.2	N	
12	Iluminación media en la vereda	2.2	N	
13	Luminancia media con revestimiento seco (cd/m²)	2.2	N	
14	Uniformidad longitudinal	1.2	N	
15	Uniformidad media	1.2	N	
16	Fecha de la medición	8	ALF	Formato: ddmmaaaa
17	Hora de la medición	4	ALF	Formato: hhmm
18	Tramo cumple con los niveles FOTOMÉTRICOS MÍNIMOS: S= si ; N= no	1	ALF	Para la calzada y para la vereda
19	Altura (m)	2.2	N	Información del poste o punto Inicial del
20	Potencia de la lámpara (Watts)	4	N	
21	Tipo de luminaria	20	ALF	
22	Tipo de pastoral	20	ALF	

23	Tipo de lámpara	20	ALF	Vano
24	Altura (m)	2.2	N	Información del poste o punto Final del Vano
25	Potencia de la lámpara (Watts)	4	N	
26	Tipo de luminaria	20	ALF	
27	Tipo de pastoral	20	ALF	
28	Tipo de lámpara	20	ALF	
29	Código de la vía originalmente programada	07	ALF	En caso de haber efectuado la medición en vano alternativo
30	En caso el vano no cumpla los niveles fotométricos mínimos: motivo por el cual el vano tiene alumbrado público deficiente	50	ALF	Lámpara apagada, Problemas de diseño, Envejecimiento de lámpara, Otros (Especificar)
31	Dirección del vano en caso éste no cumpla los niveles fotométricos mínimos	80	ALF	Si el vano no aprueba, deben indicar la dirección del vano e información complementaria que facilite su ubicación

ANEXO Nº AP3

DISEÑO DE REGISTRO DEL REPORTE SEMESTRAL DE LA LONGITUD DE LAS VÍAS CON ALUMBRADO PÚBLICO DEFICIENTE

- **Nombre del archivo:** XXX**A**XX**S**X**.FAP** (un solo registro por cada Sistema Eléctrico)

CAMPO	DESCRIPCIÓN	LONG	TIPO	OBSERVACIONES
1	Código empresa	3	ALF	Ver Anexo No. 3
2	Código del sistema eléctrico	4	ALF	
3	Año de la medición	4	ALF	Formato AAAA
4	Semestre al que corresponde la medición	2	ALF	S1 ó S2 (primer o segundo semestre)
5	Longitud Total medida en el semestre(L) en el sistema eléctrico	7.3	N	en km
6	Longitud de Vías con Alumbrado Público Deficiente ℓ en el sistema eléctrico	7.3	N	en km
7	Longitud Porcentual de Vías con Alumbrado Público Deficiente ℓ(%) en el sistema eléctrico.	3.3	N	ℓ(%)= (ℓ / L) * 100

ANEXO Nº AP4

TABLA SEMESTRAL DE COMPENSACIONES POR MALA CALIDAD DEL ALUMBRADO PÚBLICO

Nombre del Archivo: XXX**A**XX**S**X**.CAP**

CAMPO	DESCRIPCIÓN	LONG	TIPO	OBSERVACIONES
1	Código empresa	3	ALF	Ver Anexo No. 3
2	Código del sistema eléctrico	4	ALF	
3	Año al que corresponde la compensación	4	ALF	formato AAAA
4	Semestre al que corresponde la compensación	2	ALF	S1 ó S2 (primer o segundo semestre)
5	Número de suministro del Cliente	10	ALF	Código o número del suministro
6	Tipo de tensión (muy alta, alta, media y baja tensión)	3	ALF	MAT; AT; MT; BT
7	Tipo de Localidad (Urbano, Rural, Urbano-Rural)	2	ALF	U; R ; UR (R y UR sólo en baja tensión)
8	Monto pagado por el Cliente por ALUMBRADO PÚBLICO en el semestre.	8.2	N	Monto en Soles
9	Energía o equivalente en energía en kWh que el cliente paga en promedio por concepto de Alumbrado Público (EAP)	8.3	N	En kWh.
10	Monto de compensación al Cliente por el semestre	7.4	N	En U.S. dólares